

CONTRIBUTION
A L'ÉTUDE DE
L'ASPHYXIE LOCALE
DES EXTRÉMITÉS

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 25 Juillet 1884

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

JEAN EPARVIER

INTERNE DES HOPITAUX DE LYON

Né à Givors le 15 février 1857



LYON

IMPRIMERIE CHANOINE, LÉON DELAROCHE ET C^{ie}, SUCCESSEURS

10, Place de la Charité, 10

Juillet 1884

CONTRIBUTION
A L'ÉTUDE DE
L'ASPHYXIE LOCALE
DES EXTRÉMITÉS

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 25 Juillet 1884

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

JEAN EPARVIER

INTERNE DES HOPITAUX DE LYON

Né à Givors le 15 février 1857



LYON

IMPRIMERIE CHANOINE, LÉON DELAROCHE ET C^{ie}, SUCCESSEURS

10, Place de la Charité, 10

Juillet 1884

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET.	Doyen
BONDET.	} ASSESSEURS
CROLAS	
MONOYER	

PROFESSEURS, PROFESSEURS ADJOINTS

Anatomie.	MM. PAULET.
Physiologie.	MORAT,
Anatomie générale et histologie.. . . .	RENAUT
Anatomie pathologique.	TRIPPIER (RAYMOND)
Médecine expérimentale et comparée.	CHAUVEAU
Chimie minérale.	GLÉNARD
Chimie organique et toxicologie.	CAZENEUVE
Physique médicale.	MONOYER
Zoologie et Anatomie comparée.. . . .	LORTET
Pharmacie.	CROLAS
Pathologie interne.	J. TEISSIER
Pathologie externe.	BERNE
Pathologie et Thérapeutique générales.	MAYET
Hygiène.	ROLLET
Thérapeutique.	SOULIER
Matière Médicale et Botanique.	CAUVET
Médecine légale.	LACASSAGNE
Médecine opératoire.	PONCET.
Cliniques médicales.. . . .	LÉPINE
	BONDET
	RAMBAUD, professeur adjoint
Cliniques chirurgicales.. . . .	OLLIER
	TRIPPIER (LÉON)
	BOUCHACOURT
Clinique obstétricale et Accouchements.	DELORE, professeur adjoint
Clinique ophthalmologique.	GAYET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GAILLETON
Clinique des maladies mentales.	PIERRET

COURS CLINIQUES COMPLÉMENTAIRES

Clinique des Maladies des Femmes.	MM. LAROYENNE.. . .	Chargé du cours.
Clinique des Maladies des Enfants.	PERROUD.	Chargé du cours.

Professeurs honoraires : MM. DESGRANGES, B. TEISSIER.

AGRÉGÉS			CHARGÉ DES FONCTIONS D'AGRÉGÉ
MM. BARD.	MM. LAURE.	MM. POULLET.	M. CHARPY.
BEAUVISAGE	LEVRAT.	SABATIER.	
BOUVERET,	LINOSSIER.	VINAY.	
CHANDELUX	PERRET.	VINCENT.	
DEBIERRE.	POLLOSSON.		

M. ÉTIÉVANT, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. BONDET, président; M. PERROUD, assesseur; MM. POLLOSSON et VINAY, agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui ont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MA MÈRE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554216_0021

AVANT-PROPOS

Pendant la dernière année de mon internat, j'eus l'occasion d'observer, à un très court intervalle, trois cas d'asphyxie locale aux deux extrêmes de la vie; le premier chez une femme de soixante-huit ans, dans le service de M. Bouveret, agrégé, médecin des hôpitaux. Les deux autres cas furent présentés par des enfants de quatorze ans, dans le service de M. Perroud, médecin des hôpitaux, professeur agrégé.

La coïncidence de ces trois cas me donna l'idée de faire des recherches sur cette affection assez rarement observée. Ce sont elles que je présente aujourd'hui.

La première partie de ma thèse est consacrée à l'historique de la question, et à la description de l'affection; dans la seconde, j'ai réuni les observations éparses dans les auteurs, peu connues, et des observations inédites de M. Perroud, parmi lesquelles celles des enfants que j'observai dans son service.

La troisième partie renferme l'étiologie, la physiologie et le traitement de l'asphyxie locale des extrémités. Ce n'est qu'incidemment que je parle, dans mon travail, de la dernière phase de l'affection, de la gan-

grène symétrique : l'une complète l'autre, dans certains cas, mais c'est l'asphyxie seule que j'ai voulu aborder.

Je remercie Monsieur Bondet, professeur de clinique, d'avoir bien voulu accepter la présidence de ma thèse.

Que Monsieur le Professeur Poncet, Messieurs Bouveret et Perroud, médecins des hôpitaux, reçoivent l'expression de ma vive gratitude pour la bienveillance qu'ils n'ont cessé de me témoigner pendant le cours de mes études médicales.

Je remercie avec plaisir mon ami Germain Roque, interne des hôpitaux, pour les recherches qu'il a bien voulu faire à mon intention.

PREMIÈRE PARTIE

« La gangrène ne doit pas être confondue avec l'asphyxie locale ou l'état de mort apparente d'une partie : elle en diffère en ce que, dans cette dernière maladie, la vie n'étant, pour ainsi dire, que suspendue, la partie affectée est susceptible d'être revivifiée. Ainsi, la gangrène est à l'asphyxie locale ce que la mort est à l'asphyxie générale. » (*Traité des Maladies chirurgicales et des opérations qui leur conviennent*, par le baron Boyer, 1814.)

Le rapprochement, par Boyer, de ces deux termes : asphyxie locale, gangrène, telle est l'origine de la dénomination donnée par M. Raynaud à l'affection singulière qu'il décrivit pour la première fois, dans sa thèse, en 1862.

Cette affection a dû exister et être observée de tout temps, mais la rareté des cas d'asphyxie locale, et l'absence de notions anatomo-pathologiques suffi-

santes sur les gangrènes, expliquent assez le silence des auteurs jusqu'à cette époque.

Mon intention n'est pas de faire l'historique de la gangrène, que, du reste, je ne veux pas décrire. Quelques mots suffiront pour montrer les différentes opinions et théories émises avant celle de Maurice Raynaud.

En 1817, Hébréard signalait le premier des cas de gangrène par obstacle direct au cours du sang, et par effacement de la lumière des vaisseaux.

Après lui Dupuytren, pour expliquer la formation des caillots obturateurs, fait intervenir l'inflammation des artères. Cette opinion fut chaudement acceptée et soutenue par Broussais, dont elle affermissait les doctrines.

Enfin, l'embolie, entrevue par Legroux, fut mise en évidence par MM. Virchow, Schutzenberger, Gubler, Ball, etc.

Le mécanisme des gangrènes pouvait dès lors être considéré comme connu. Dans tous les cas, l'affection était produite par une lésion primitive des tissus.

La gangrène, sans lésion causale anatomique appréciable, avait été cependant prévue par M. Zambaco, dans la thèse qu'il soutint, en 1857, devant la Faculté de Paris :

« L'opinion que la gangrène spontanée dépend toujours d'une lésion vasculaire doit être modifiée; l'interruption de l'influx nerveux, la diminution sensible de la quantité strictement nécessaire à la vie des organes, la perturbation de l'innervation, sont aussi susceptibles d'occasionner la gangrène, que les obstacles au cours du sang par lésion anatomique des

vaisseaux ; il y a gangrène par cause nerveuse, de la même manière qu'il y a gangrène par cause vasculaire. »

Cette idée est acceptée ; mais quelles sont les gangrènes d'origine nerveuse, à quels symptômes peut-on les reconnaître ? Grâce à plusieurs cas que put observer M. Raynaud, et qu'il interpréta avec sagacité, la classification se compléta, et, du même coup, il réunit en un seul faisceau des symptômes en apparence indépendants, il jeta un pont entre l'asphyxie locale et la gangrène symétrique des extrémités, et en fit un type clinique nettement caractérisé.

L'asphyxie locale revêt deux formes principales : l'asphyxie blanche ou syncope locale ; l'asphyxie locale proprement dite, caractérisée par une teinte cyanique

C'est cette dernière qui donne son nom à cette affection protéique, que M. Raynaud décrit dans son article Gangrène, du dictionnaire de médecine et de chirurgie.

« Tantôt l'extrémité qui en est atteinte devient complètement exsangue et se décolore dans une certaine étendue ; cet effet est comparable à la pâleur subite de la totalité du corps, qui accompagne l'arrêt momentané du cœur. On pourrait donner à cet état de la circulation périphérique le nom de syncope locale..... La peau des parties affectées prend une teinte d'un blanc mat ou parfois jaunâtre ; elle paraît complètement exsangue. La sensibilité cutanée s'émousse, puis s'anéantit ; les doigts sont devenus étrangers au sujet. On peut les pincer, les piquer impunément.... Leur température propre s'abaisse notablement ; on peut aisément s'en assurer par le toucher.

« Dans les cas où les phénomènes asphyxiques dominant, la décoloration des extrémités est remplacée par une teinte cyanique. Cette teinte offre d'ailleurs bien des nuances. Tantôt elle est d'un blanc bleuâtre ; il semble que la peau ait acquis une plus grande transparence, et laisse apercevoir les tissus sous-jacents ; tantôt c'est une coloration violette, ardoisée, pouvant devenir noirâtre, bien comparable à celle que produit sur la peau une légère tache d'encre.

« Vient-on à presser sur les parties ainsi nuancées, la tache, d'un blanc mat, produite par la pression, au lieu de disparaître instantanément comme cela arrive sur une extrémité saine, met un temps considérable à reprendre la couleur des parties avoisinantes, ce qui dénote une excessive lenteur de la circulation capillaire.

« Habituellement il s'y joint un peu de gonflement au voisinage. La douleur est ici un phénomène presque constant ; elle peut être assez vive pour arracher des cris aux malades ; à un engourdissement pénible, succède une sensation de brûlure, d'élancements, qui s'accroît par la pression. Cependant, l'anesthésie cutanée est complète, et s'oppose à la préhension des objets de petite dimension. La période de réaction s'accompagne de fourmillements agaçants, que les malades comparent à l'onglée ou à la brûlure des orties. Alors des taches moins livides apparaissent sur les parties cyanosées ; elles s'étendent, se rejoignent ; en même temps, une coloration vermeille se montre à la limite ; peu à peu, elle gagne du terrain, chassant devant elle la couleur bronzée, qui persiste le plus

longtemps dans les points où elle a pris naissance ; c'est-à-dire dans les parties les plus éloignées du centre. Finalement, une tache d'un rouge foncé subsiste aux extrémités des doigts. Cette tache fait elle-même place à l'incarnat normal, et alors la peau se trouve entièrement revenue à son état primitif.

« Enfin, dans les cas plus prononcés, les formes déjà décrites se présentent à différents degrés aux doigts des pieds et des mains : l'état parcheminé avec effilement des bouts de doigts ; les marbrures livides sur le trajet des veines superficielles, les phlyctènes, etc. Dans les points les plus atteints, il y a une véritable carbonisation qui se termine à la longue par la chute d'un tiers ou d'une moitié de phalange onguéale. »

Cette affection, regardée comme rare à l'époque de cette description, a trouvé, depuis qu'elle a été bien définie, sa place dans tous les traités de pathologie.

Des observations nouvelles sont venues grossir le nombre de celles qu'avait publiées M. Raynaud.

L'asphyxie locale et la gangrène symétrique des extrémités ne sont pas regardées comme deux maladies distinctes, mais deux degrés d'une seule et même maladie. De ces deux degrés, le second peut manquer, par arrêt du processus au premier terme, par rétrocession, retour à l'état normal ; d'un autre côté, toute gangrène doit avoir été précédée par l'asphyxie, et cependant les cas d'asphyxie locale simple, pure, sont relativement peu nombreux, et c'est à la seconde phase de l'évolution qu'assiste le plus souvent le médecin.

DEUXIÈME PARTIE

Dans sa thèse (de l'Asphyxie locale et de la gangrène symétrique des extrémités, — Paris, 1862), M. Raynaud publie 25 observations prises dans les auteurs ou recueillies par lui-même, qu'il peut faire rentrer dans le cadre qu'il vient de fixer. La plupart, nous le répétons, sont des observations de gangrène symétrique.

Nous pouvons rapprocher des observations de M. Raynaud les deux cas décrits par Boisseau (Mémoires sur la cyanose cholérique, *Journal hebdomadaire*, tome ix, p. 277, 1832) sous le nom de *cyanose utérine*. Dans la pensée de Boisseau, l'affection aurait eu pour cause la suppression menstruelle, et par ce nom bizarre, il avait voulu rappeler à l'esprit et l'effet et la cause.

Dans les archives de médecine navale, tomes xii et xiii, on trouve deux observations d'asphyxie locale des extrémités : l'une a trait à un caporal d'infanterie

de marine, qui n'avait, comme antécédents pathologiques, que des accès de fièvre intermittente contractée au Sénégal. Dans l'autre, il s'agit d'un soldat Turc chez lequel les accidents asphyxiques se produisirent à la suite d'une faction de nuit, pendant un hiver rigoureux en Crète.

En 1872, M. Thèze (Quelques considérations sur un cas d'asphyxie locale des extrémités, thèse de Paris, 1872), rapporte longuement l'observation d'un épileptique chez lequel existait de l'asphyxie locale. Cette observation très complète est intéressante. Nous la résumons rapidement :

L'affection débute à 15 ans, à la suite d'une immersion brusque dans l'eau froide.

La coloration violacée, intermittente, ne s'étend que jusqu'aux poignets et jusqu'à l'articulation tibio-tarsienne.

Sensibilité tactile affaiblie.

Douleurs pendant l'asphyxie.

La coloration bleue disparaît, et en même temps la sensibilité reparaît intacte dans la main trempée dans l'eau chaude.

Tracé sphymographique normal.

Rien aux poumons ni au cœur.

La plus basse température observée a été 17° aux pieds, 18° aux mains.

La cyanose s'accroît pendant les crises épileptiques, qui sont fréquentes.

Les crises épileptiques reviennent à peu près à heures fixes ; lorsqu'elles manquent, la cyanose s'accroît juste à l'heure critique.

Insuccès du sulfate de quinine et du bromure.

Dans les mémoires et bulletins de la Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux, année 1873, nous lisons un travail de M. Hameau sur la gangrène sèche.

Il s'agit d'un jeune Irlandais, alcoolique, qui présente des points successifs de gangrène coïncidant avec l'apparition du sucre dans les urines.

M. Hameau fait remarquer, à ce propos, que, sans nier la possibilité de gangrènes par syncope locale nerveuse, hors l'intervention du glycosé dans le sang, comme cause principale de désoxygénation, que les observations réunies par M. Raynaud manquent toutes, moins deux, de la démonstration capitale : l'analyse des urines. Les deux analyses relatées ont été faites au moment de calme, dans la période d'élimination des eschares. Précisément à la même période, le jeune malade de M. Hameau ne présentait pas de sucre dans les urines ; au moment de la formation de l'eschare, au contraire, les urines contenaient une grande quantité de sucre.

Pour M. Hameau, donc, il n'est pas certain que les observations de M. Raynaud ne puissent pas être classées parmi les gangrènes glycoémiques, soit de cause nerveuse, soit de cause hépatique, soit de cause pulmonique.

Dans sa thèse (Considérations sur l'asphyxie locale, Paris 1874), Foulquier donne l'observation d'un homme de 33 ans, présentant par accès de l'asphyxie locale.

OBSERVATION I

Asphyxie locale. — Guérison par le sulfate de quinine.

Homme de 33 ans, marié, employé au chemin de fer. En 1872, depuis 4 mois, douleurs stomacales intermittentes, périodiques

de midi à 4 heures, sans troubles digestifs appréciables, autres que la présence de quelques gaz, et parfois, mais rarement, sensation de sécheresse à la gorge. .

Les antécédents ne fournirent rien au point de vue des névropathies, goutte, syphilis, tubercules, cancer, arthritisme, herpétisme. Les appareils de digestion, de sécrétion, d'hématopoïèse, de circulation, l'appareil respiratoire, les organes des sens, ne présentaient rien de particulier, non plus que le système nerveux central et périphérique.

Tous les doigts des mains offraient une coloration noirâtre, d'autant plus marquée qu'on se rapprochait des extrémités onguéales, plus manifestes sur les derniers doigts que sur le pouce et sur l'index. Il y avait sensation, à la fois subjective et réelle d'abaissement de température; les doigts étaient effilés, sans œdème, et la coloration, violet foncé, s'étendait jusqu'à la moitié du métacarpe.

Ces phénomènes n'étaient pas persistants, mais ils revêtaient la forme d'accès débutant sans troubles généraux, vers la fin du repas, par des picotements, une sensation de froid analogue à l'onglée, et marchant vers leur summum d'intensité, à mesure que la teinte noire s'accroissait.

Guérison des douleurs stomacales et de l'asphyxie locale par le sulfate de quinine. La sphère d'action de l'asphyxie locale peut s'étendre, conclue-t-il, aux régions cérébrale, oculaire et stomacale. En d'autres termes, les spasmes capillaires peuvent se généraliser dans différents organes, et donner lieu à des troubles divers mal connus et mal interprétés.

Peu de temps après, M. Raynaud publie dans les Archives de médecine (1874) une observation d'asphyxie locale coïncidant avec des troubles de la vision. Elle lui permit d'étudier, pour ainsi dire sur le vivant, l'anatomie pathologique de l'affection; et de confirmer l'hypothèse qu'il avait émise sur sa nature.

OBSERVATION II

Asphyxie locale. — Troubles de la vision.

L..., âgée de 59 ans, ouvrier imprimeur. Fièvres intermittentes contractées en Afrique en 1835. Bonne hygiène. Pas d'excès. En 1871, apparition simultanée, développement en quelque sorte parallèle, d'une asphyxie locale des extrémités parfaitement caractérisée, et de troubles de la vue manifestement liés à des modifications dans la circulation du fond de l'œil : l'artère centrale de la rétine, et les artères qui en naissent, présentent dans toute leur étendue des contours très clairs; de plus, on constate très nettement qu'elles sont plus étroites dans leur portion originelle, au niveau de la papille, qu'à la périphérie; par moments, on y rencontre des sortes d'étranglements partiels. La papille elle-même est d'une teinte très claire. Les veines sont le siège de battements extrêmement remarquables. On sait que le battement de la veine centrale de la rétine est un phénomène qui s'observe fréquemment à l'état normal, et qu'on peut faire naître à volonté en exerçant une légère pression sur le globe de l'œil; mais ce battement physiologique est circonscrit à une très petite étendue, au point de pénétration de la veine dans les parties non transparentes du nerf optique. Ici, il s'agit de tout autre chose : les pulsations se font remarquer par une intensité et par une étendue tout à fait insolites; elles retardent un peu sur le pouls radial. A chaque pulsation, on voit la veine centrale, non seulement se dilater et devenir plus foncée en couleur, mais s'allonger très notablement au niveau de son origine dans la papille, de manière à simuler un petit anévrysme par cette ampliation en tout sens. La pulsation s'étend bien au delà des limites de la papille; on peut la constater à la fois sur trois vaisseaux au moins, et sur presque tous les capillaires veineux.

L'examen ophtalmoscopique fut fait par M. Raynaud et par M. Galezowsky.

A la suite de cette observation, dont nous ferons plus loin ressortir l'importance, s'en trouvent d'autres, dont l'intérêt est dans le traitement :

OBSERVATION III

Asphyxie locale. — Guérison par les courants continus.

V..., serrurier, 47 ans, a toujours joui d'une bonne santé; a commencé il y a un mois à ressentir les premiers symptômes de l'asphyxie locale. Les extrémités des doigts devenaient froides et cyanosées, le mal procédait par accès qui revenaient tous les jours et duraient une grande partie de la journée. Il devint bientôt impossible au malade de se servir de ses mains, et il fut complètement empêché d'exercer son métier.

Guérison par l'application de courants continus descendants sur la colonne vertébrale.

OBSERVATION IV

Asphyxie locale. — Troubles de la vision.

V..., 22 ans, de bonne apparence, entré dans le service de M. Cadet de Gassicourt, où M. Raynaud l'observe, pour se faire soigner d'une boulimie avec polydipsie datant de plusieurs mois. Il mange de quatre à six portions par jour; il en a mangé jusqu'à douze. Il boit quatre à cinq litres de liquide, et rend une quantité quotidienne d'urine à peu près égale. Les urines ne contiennent pas trace de sucre. On est frappé, au premier abord, de la teinte livide que présentent les mains et la face. Cette teinte, qui apparaît quelquefois spontanément, surtout le matin, se montre surtout lorsque le malade va à l'air. Elle s'accompagne d'un refroidissement excessif des portions de tégument

ainsi colorées. Il n'existe rien de semblable aux membres inférieurs. A ce moment, le pouls radial est très petit. L'ensemble de ces accidents constitue une sorte d'accès dont la durée varie et ne présente aucune régularité quant à son retour.

Le malade accuse quelques palpitations. Il existe au cœur un bruit de souffle au premier temps, ayant son maximum au bord gauche du sternum, dans le deuxième espace intercostal. V... se plaint, en outre, d'éprouver, *au moment des accès de cyanose, un notable obscurcissement de la vue* qui disparaît au moment où la face et les mains reviennent à leur teinte naturelle. Il a été soigneusement examiné par M. Panas au moment où les troubles circulatoires venaient d'être portés à leur maximum par une exposition prolongée à l'air libre. On constate, au début de l'examen de l'*étroitesse des artères* du fond de l'œil, qui deviennent plus volumineuses au moment où la réaction se produit. Les veines rétiniennes sont en général turgides, elles ne présentent aucun battement appréciable.

Dans cette observation, la multiplicité des phénomènes en rend l'appréciation difficile. Il y a une lésion cardiaque ; cependant les phénomènes cyanotiques ne peuvent lui être attribués, car ils n'existent pas aux membres inférieurs. Ils apparaissent manifestement sous l'influence d'un abaissement de la température. Le fait le plus important est la coïncidence des troubles visuels et de la cyanose des mains.

OBSERVATION V

Gangrène symétrique des extrémités.

M^{me} T..., âgée de 52 ans, entrée à l'hôpital St-Antoine le 15 juillet 1872. Cette femme présente toutes les apparences d'une constitution robuste. Régée à 16 ans, mariée à 17, elle

a eu cinq enfants, qu'elle a tous perdus. Les règles ont disparu depuis cinq ans. Santé généralement excellente. Elle raconte toutefois qu'il y a 25 ans, elle fut prise de douleurs vives avec sensation de picotements dans les deux seins, douleurs et picotements qui ne furent pas accompagnés de changement de couleur à la peau, mais que la malade compare aux sensations actuelles qu'elle éprouve dans les doigts.

M. Raynaud insiste sur ce fait, parce qu'il lui a été donné d'observer par ailleurs une névrose douloureuse des seins, accompagnée de lividité très prononcée; affection très bizarre qui mériterait, à quelques égards, le nom d'asphyxie locale des mamelles, et qui paraît être en rapport avec l'hystérie.

Ces symptômes durèrent un an, et auraient cédé à l'emploi d'une sorte de plastron ouaté que cette femme n'a jamais cessé depuis de porter sur la poitrine.

Le mal qui l'amène à l'hôpital remonte au 1^{er} octobre 1871. Sans aucune cause appréciable pour elle, elle s'aperçut que les doigts de ses mains étaient pris d'engourdissement avec refroidissement. Ses doigts, dit-elle, étaient comme morts. L'insensibilité au toucher était à peu près complète; ils présentaient une coloration livide avec marbrures violacées remontant jusqu'au milieu des mains. Au bout de quinze jours se déclarèrent aux extrémités des douleurs qui acquirent bientôt un tel degré d'intensité qu'elles lui arrachaient des cris presque continuels. Elle passa huit jours sans sommeil. La sensation était comparable à celle d'un fer rouge qu'on aurait passé sur les doigts; ceux-ci étaient devenus tout à fait bleus. Cette douleur atroce finit par disparaître; mais les doigts sont restés livides et violacés; aux extrémités de toutes les phalangettes se sont produites des pertes de substance qui ont fini par aboutir à la formation de petites cicatrices noirâtres et déprimées.

Au moment où nous observons pour la première fois cette malade (c'est en plein été), l'état des doigts est depuis plusieurs mois à peu près stationnaire; les temps froids amènent des

recrudescences dans les symptômes. La lividité s'accroît alors davantage. L'engourdissement a fait place à une véritable hyperesthésie qui acquiert son maximum dans les moments de réaction, ceux où les extrémités tendent à se réchauffer. Depuis six semaines environ, il existe le matin un peu de fourmillement dans les pieds, qui ne présentent d'ailleurs aucune modification appréciable à la vue.

Outre leur coloration, les doigts des mains présentent, surtout à leur racine, une sorte d'empâtement œdémateux qui remonte jusqu'à la partie moyenne de la face dorsale de mains. Les ongles sont tombés à l'index, au médius et à l'auriculaire du côté gauche, à l'index et au médius du côté droit.

Toutes ces lésions sont remarquablement symétriques.

Rien au cœur.

Pas de diabète, pas d'alimentation par des céréales altérées.

M. Raynaud, dont l'attention était éveillée sur les troubles de la vue, ne put en constater aucun.

Guérison par l'application des courants continus.

OBSERVATION VI

Gangrène symétrique.

Jeune fille de 22 ans.

Jamais de maladie sérieuse.

Elle est sujette depuis son enfance à éprouver le phénomène du *doigt mort* à l'index de la main gauche.

Au commencement de septembre 1872, elle fut prise d'accès fébriles qui durèrent quinze jours. Puis elle eut de l'enflure aux deux mains, qui conservaient, dit-elle, l'impression du doigt.

Bientôt les doigts devinrent complètement noirs jusqu'à la racine; des taches noires apparurent sur les ongles; le tout accompagné de douleurs excessivement vives, au point d'entraîner la privation de sommeil et d'appétit.

Rien aux autres extrémités.

Elle se présente à la consultation de l'hôpital Lariboisière, où on lui ordonna des frictions chloroformées et des pilules de sulfate de quinine. Ce traitement parut produire une amélioration réelle, car, à partir de ce jour, les accidents sus-mentionnés ne revinrent plus que par accès.

Au moment où cette jeune fille entra dans le service, les accès revenaient deux ou trois fois par jour; leur durée variait de une à une heure et demie. Les doigts étaient alors noirs dans leurs deux tiers inférieurs et complètement insensibles. Ils restaient froids et un peu violacés en dehors des accès. De très petites cicatrices indiquaient de légères pertes de substances à la pulpe digitale. Les doigts présentaient un aspect effilé remarquable, quelques ongles étaient déformés.

Guérison par les courants continus et le sulfate de quinine.

Dans le tome VI de la *Revue de Hayem* se trouve l'analyse du travail de Fischer (1875).

Der Symmetrische Brand (gangrène symétrique).

I. — Un homme de quarante-six ans souffrait depuis deux mois et demi d'une fièvre intermittente; dans les derniers accès, il remarquait que les quatrième et cinquième doigts des deux mains, mais surtout de la gauche, devenaient froids, engourdis, insensibles. Quelques jours après le dernier accès, il remarqua que l'extrémité de ses doigts était noire, surtout à gauche; puis quelques jours après ce furent les oreilles, puis les joues, puis les côtés de la pointe du nez qui présentèrent à leur tour de petites plaques gangreneuses. Trois mois après, les ulcérations consécutives à l'élimination de ces eschares étaient guéries, mais au bout de quelques semaines il rentrait à l'hôpital pour des plaques gangreneuses occupant les lobules des oreilles.

II. — Un homme de trente-quatre ans, dans le cours d'un typhus exanthématique, fut pris de coloration bleue et de sensation de froid des oreilles, du lobule du nez, des orteils. Ces phénomènes disparurent au nez et aux oreilles, mais les orteils se

mortifièrent, et il fallut amputer à droite par le procédé de Pirogoff, à gauche par celui de Chopart.

Fischer, à propos de la pathogénie de ces accidents, invoque la crampe vasculaire et combat l'hypothèse émise par Weber d'une crampe des muscles peauciers (fibres dartoïques du derme), et celle de Durosiez sur la névrose du sympathique.

Comme traitement il recommande le sulfate de quinine et l'emploi des courants continus.

Dans la *Gazette Médicale de Paris*, n° 44, 1876, nous lisons une note sur les Rapports de l'asphyxie locale des extrémités avec la fièvre intermittente paludéenne, par Calmettes.

Il s'agit d'une femme atteinte de cachexie paludéenne, et qui eut de véritables accès d'asphyxie locale des extrémités. Ces accès qui duraient de 30 à 50 minutes, se reproduisaient sous l'influence de la moindre cause, l'exposition des mains à l'air frais, par exemple et surtout, l'aspersion d'eau froide sur un point quelconque du corps. De plus, la malade avait aussi, de temps en temps, des accès graves de fièvre intermittente avec ses trois stades : frisson, chaleur, sueur. Quand la malade commençait à trembler, ses extrémités restaient moites et accusaient une température normale ou au-dessus de la normale. Aussitôt que la stade de frisson avait cessé pour faire place à une chaleur toute subjective, les extrémités devenaient le siège des phénomènes de syncope et d'asphyxie. Il y avait parfois alternance entre les frissons fébriles et ce spasme des artères des extrémités qui est, comme on le sait, la caractéristique de l'affection décrite par Raynaud.

En 1876, M. Laveran fait, dans le *Recueil de médecine militaire*, la relation d'une épidémie observée au camp de Satory, en 1874 (Contribution à l'étude de l'acro-

dynie). Il propose de donner à l'affection qu'il décrit, le nom d'acracyanie (*ακρα*, extrémités *κυανος*, bleuâtre). Cette dénomination pourrait s'appliquer à l'asphyxie locale. Les symptômes de cette maladie épidémique étaient, du reste, les mêmes que ceux de l'asphyxie locale, et M. Laveran dit presque nettement qu'on eut à faire, là, à une épidémie d'asphyxie locale.

En 1880 (*Union Médicale*), M. Debove décrit un cas de gangrène symétrique dans le cours d'une néphrite.

M. Boy (Asphyxie locale des extrémités, thèse de Paris, 1881), publie six cas de guérisons par le sulfate de quinine; deux des malades avaient eu des fièvres intermittentes.

Nous trouvons dans le deuxième fascicule de la *Revue des Sciences médicales* (15 avril 1884) l'observation suivante, tirée de *The Lancet* (5 mai 1883).

OBSERVATION VII

Cachectie symmetrical gangrene, par Southey

Un enfant de 9 ans fut amené à l'hôpital avec une tache gangreneuse à l'extrémité de l'index droit; il était maigre, avait la peau sèche, de l'insomnie et du délire. Pouls 148, très faible; rien au cœur, rien du côté des autres organes. Deux jours après son entrée, le pouce et le médius droit devinrent rouges, l'enfant se plaignait de battements douloureux, et bientôt la surface devint gangreneuse. Trois jours plus tard, des taches analogues parurent à l'oreille droite et à l'extrémité du nez. Un peu après, des taches sous-cutanées, accompagnées de vives démangeaisons, apparurent sur le tronc et les membres, et bientôt se développèrent en une sorte d'érythème tuberculeux, dur et douloureux à la pression; cette éruption disparut bientôt comme elle était venue, sans laisser d'autre trace qu'une légère pigmentation

cutanée. Mais le processus gangreneux marchait toujours : le pouce et tous les doigts de la main droite se mortifièrent en totalité, et finirent par tomber ; il en fut de même du pouce, de l'index et du petit doigt de la main gauche ; l'enfant tomba dans une adynamie extrême, eut de la broncho-pneumonie double, qu'il finit pourtant par surmonter. Le trente-cinquième jour après le début, un nouveau phénomène se montra : le malade fut pris d'hématurie intermittente ; à certains jours, l'urine très foncée renfermait des globules sanguins intacts ; d'autres jours, de la matière colorante sans globules (hématinurie) ; dans les intervalles, l'urine redevenait claire et parfaitement normale. Avec le sang, on trouvait toujours des cristaux d'oxalate en grande quantité, tandis qu'il ne s'en rencontrait pas les autres jours. Ces troubles singuliers durèrent six mois, au bout desquels l'enfant fut renvoyé guéri, sauf la perte de ses doigts. Revu à plusieurs reprises, il n'a présenté aucun phénomène morbide.

Dans la discussion qui a suivi, à la Société clinique de Londres, plusieurs membres ont cité des cas analogues, d'où il semble résulter que la maladie se montre d'ordinaire chez des rhumatisants, et à la suite d'une perturbation brusque du système nerveux, comme un refroidissement, une douche, etc.

M. Perroud avait vu déjà, en 1881, l'influence du rhumatisme sur l'apparition de l'asphyxie locale des extrémités.

OBSERVATION VIII

Sur une névrose vaso-motrice se rattachant à l'état hystérique, par Armaingaud. Travail analysé dans la Revue des Sciences médicales, tome X.

Observation d'une jeune fille de 24 ans, qui, atteinte de névralgie cervico-brachiale, et ensuite d'accès d'hystérie convulsive, présenta, après la disparition de ces derniers, d'autres

accès réguliers survenant tous les jours, et se caractérisant comme il suit :

1° De 11 heures moins 1/4 à 11 heures du matin, premier accès de sommeil ;

2° De 2 heures moins 1/4 à 3 heures 20 minutes, deuxième accès de sommeil ;

3° A 5 heures 1/2 du soir, congestion locale des deux yeux, d'une durée de 2 heures, *accompagnée et suivie d'une asphyxie locale des extrémités* ;

4° A 6 heures 5 minutes, névralgie intercostale droite, cessant brusquement à 6 heures 1/2 précises.

Enfin, une chromhydrose des paupières est venue s'ajouter, à la fin de la maladie, à tous ces phénomènes.

Pour Armaingaud, il existerait deux sortes de névroses vaso-motrices, les unes d'origine périphérique, les autres d'origine centrale, dont le point de départ serait dans la moelle. Au nombre de ces dernières se placeraient l'asphyxie locale des extrémités et l'affection qu'il décrit, laquelle serait une névrose vaso-constrictive d'origine centrale, caractérisée par l'exagération du pouvoir excito-moteur des parties de la moelle présidant à l'innervation vasculaire.

Observation publiée par M. L. Bouveret, agrégé, médecin des hôpitaux. (*In Lyon médical*, 8 juin 1884).

OBSERVATION IX

Cette observation peut être rapprochée des faits qu'a étudiés M. Raynaud, sous le nom de gangrène symétrique, asphyxie locale des extrémités. Elle s'écarte cependant du type créé par M. Raynaud, sinon au point de vue des symptômes qui sont

identiques ou à peu près, du moins au point de vue des causes et de la physiologie pathologique probable de l'affection.

Il s'agit d'une femme de 68 ans, ayant toujours habité la campagne. Cette femme n'est point nerveuse; elle n'eut jamais aucune affection pouvant être attribuée à l'hystérie.

Elle habite un village de la Dombes, où les fièvres intermittentes sont endémiques. A l'âge de 19 ans, elle eut une fièvre quarte qu'elle garda pendant deux ans. Les accès disparaissaient pendant les chaleurs de l'été et revenaient au printemps et à l'automne.

Ménopause à 48 ans.

Il y a quatre ans, nouvelle atteinte de fièvre intermittente, qui dura deux mois seulement. Peu de temps après, survint une fluxion de poitrine qui fut grave, et dont la convalescence dura plus d'un mois. Depuis cette époque, la malade dit éprouver souvent de petits frissons dans l'après midi. Cependant, la rate ne paraît pas hypertrophiée. Tels sont les antécédents.

L'affection actuelle a débuté il y a deux ans, pendant l'hiver de 1882-1883, au mois de janvier. Un jour, la malade fut frappée de voir un de ses doigts, le médius de la main droite, devenir froid et violacé, sous l'influence du froid. Ce doigt livide était en même temps presque insensible. L'application de la chaleur, l'immersion du doigt dans l'eau chaude y ramenait la sensibilité et la coloration normale.

Ultérieurement, les autres doigts de la main droite, puis les doigts de la main gauche, furent atteints de la même façon. Pendant dix mois, la teinte asphyxique ne dépassait pas le niveau des articulations de la phalange avec la phalange. Depuis, elle s'est étendue sur la face dorsale et la paume de la main. Parfois même de petites plaques livides paraissent au niveau du corps et sur la partie tout à fait inférieure de l'avant-bras.

Il est probable que les orteils furent atteints en même temps que les doigts; mais la malade n'y regardait guère; elle sait seulement qu'elle éprouvait dans les pieds, comme dans les mains, des sensations d'engourdissement et de froid.

Depuis le début de l'affection, le froid est la cause unique de l'apparition de la teinte cyanique des téguments. Au moment du réveil, lorsque, pendant toute la nuit, les mains et les pieds ont

été protégés par la couverture, la coloration de la peau est à peu près normale. Mais quelques instants après le lever, la teinte bleuâtre commence à paraître et s'accroît d'autant plus que le froid est plus vif. Du reste, il n'est pas nécessaire que le froid soit très intense pour produire la cyanose; il suffit d'un air frais. Ainsi, l'affection n'a jamais cessé depuis le début; elle existe même pendant les chaleurs de l'été. En juin et juillet de l'année dernière, les doigts bleuissaient dans la matinée; la teinte rosée normale ne paraissait qu'au milieu de la journée, au moment de la forte chaleur. En toute saison, le contact de l'eau à la température de l'air extérieur ramène à un haut degré l'asphyxie des mains. Ainsi, cette femme a dû renoncer à laver le linge et la vaisselle dans l'eau froide.

Aujourd'hui, le trouble circulatoire des mains et peut-être des pieds est continu, habituel; il ne disparaît que sous l'influence d'une certaine chaleur. Depuis longtemps, cette femme a toujours de l'eau chaude chez elle; dès que l'asphyxie se prononce au point de troubler profondément la sensibilité des doigts, elle plonge les mains dans l'eau chaude; la circulation se ralentit alors pendant quelques instants, une heure environ. La chaleur du lit agit de la même façon.

L'intensité de la teinte cyanique varie suivant le degré du froid extérieur. Si le froid est très vif, l'extrémité des doigts est noire, d'une teinte d'encre; le reste des doigts et de la main présente seulement une coloration violacée avec des plaques jaunes plus ou moins étendues. Le plus souvent, une coloration livide envahit tous les doigts et une partie du dos et de la paume de la main.

Lorsque l'asphyxie locale disparaît sous l'influence de la chaleur du lit ou de l'immersion des mains dans l'eau chaude, la malade éprouve dans le bout des doigts, puis dans toute la main, des sensations de picotements de plus en plus pénibles; il lui semble qu'on lui pique les doigts avec des millions d'épingles. Puis la teinte cyanique s'efface; elle est bientôt remplacée par une coloration d'un rouge vif qui persiste une heure environ.

Pendant la cyanose, les mains sont engourdies; la sensibilité y devient très obtuse. Sur les points couleur d'encre, l'anesthésie est complète; on peut y piquer la peau profondément sans déterminer une sensation. Ailleurs, la sensibilité est seulement

très diminuée. Les mains sont très froides pendant la cyanose ; elles donnent au toucher la sensation du marbre.

Aux pieds, les troubles circulatoires paraissent beaucoup moins prononcés qu'aux mains. Les orteils sont notablement plus froids que le dos du pied et la jambe, et présentent seulement quelques plaques livides.

Cette femme est très athéromateuse. Les radiales, les humérales, les humérales surtout, sont sinueuses et très dures. Le cœur est hypertrophié ; il n'y a pas de souffle aux orifices ; les claquements valvulaires ont un timbre métallique et le deuxième bruit est souvent dédoublé.

Le tracé sphymographique, pris sur la radiale et l'humérale du côté droit, présente le plateau de l'athérome. J'ai recueilli quelques tracés comparatifs pendant la cyanose et pendant la phase de réaction. Je déterminais la rougeur du tégument par l'immersion de la main dans l'eau chaude. Le sphymographe restait appliqué sur le même vaisseau, l'artère radiale droite. Pendant la cyanose, le tracé a tout à fait les caractères du tracé de l'athérome : ascension brusque verticale, plateau débutant par un petit crochet. Pendant la rougeur, le tracé diffère sensiblement du précédent ; la ligne d'ascension est oblique ; le petit crochet disparaît, et le plateau est oblique ascendant. Ce tracé ressemble beaucoup à celui du rétrécissement aortique. Ces caractères, que prend le tracé sphymographique pendant la rougeur, sont d'une interprétation difficile. Les artérioles de la main se dilatant pendant la période de rougeur, il semblerait de prime-abord que la pulsation devrait présenter une ascension aussi rapide et même plus brusque que pendant la cyanose. Du reste, il y a lieu de prendre de nouveaux tracés, et, s'il est possible, dans de meilleures conditions.

La théorie proposée par M. Raynaud pour expliquer le trouble circulatoire qui caractérise l'affection qu'il a, le premier, bien décrite, ne me paraît pas ici de tous points applicable. Chez cette femme, la stase veineuse et la teinte cyanique de la peau qui en est la conséquence sont dues très certainement à un effacement plus ou moins complet du calibre des artérioles de la main. Mais à quelles causes convient-il d'attribuer cette obturation des artérioles ? Il faut sans doute invoquer deux causes : l'athérome et une excitation exagérée du vaso-constricteur sous l'influence du froid.

L'athérome est très prononcé ; les radiales et les humérales sont sinueuses et surtout très dures. Cette lésion existe sans doute dans les artérioles de la main et des doigts et place ces régions de la peau dans une sorte d'imminence continuelle de trouble circulatoire. C'est à peu près l'image de ce qui se passe dans le cerveau d'un vieillard dont les artères cérébrales sont, par les progrès de l'athéromasie sénile, devenues de moins en moins perméables. S'il ne survient aucune influence accidentelle propre à augmenter l'obturation vasculaire, la circulation peut s'exécuter d'une manière à peu près suffisante. Mais une telle influence perturbatrice s'ajoutant à l'obturation incomplète, causée par l'athérome, pourra provoquer des troubles circulatoires plus ou moins graves, et, en premier lieu, la stase veineuse, troubles qu'elle ne provoquerait peut-être pas sur des artères indemnes de toute lésion matérielle.

Chez cette femme, l'influence accidentelle propre à exagérer les effets fâcheux de l'athérome n'est autre que l'impression du froid extérieur sur le tégument des extrémités. Les mains, habituellement découvertes, sont beaucoup plus atteintes que les pieds et les orteils, constamment protégés par les bas et les chaussures. Le froid provoque le mouvement des artérioles, soit par action directe sur la tunique musculaire, soit par l'intermédiaire d'une action réflexe vaso-motrice constrictive. M. Raynaud présume que le siège de ce réflexe est dans les centres vaso-moteurs de la moelle épinière ; mais il est permis de penser aussi que ce réflexe peut se passer dans les parois vasculaires elles-mêmes, au niveau des petits centres ganglionnaires disséminés sur le trajet périphérique des fibres vaso-motrices (Vulpian). Cette hypothèse, dans ce cas particulier, paraît même beaucoup plus vraisemblable, car il est possible, par l'application plus ou moins limitée de la chaleur, de ranimer la circulation, c'est-à-dire de pratiquer la dilatation des artérioles contractées, dans une main, sur deux doigts, ou même un seul doigt. Une telle localisation semble bien indiquer que l'action de la chaleur reste purement périphérique.

Tous les vieillards athéromateux ne sont pas exposés, sous l'influence du froid, même avec des lésions tout aussi prononcées des artères périphériques, à de semblables troubles circulatoires des mains et des pieds. Outre l'influence incontestable de l'athé-

ronne, il faut donc, chez cette femme, admettre une excitabilité anormale des vaso-constricteurs des artérioles périphériques. Cette excitabilité existe probablement seule dans bien des cas d'asphyxie locale des extrémités.

La plupart des malades dont M. Raynaud a fait connaître les observations étaient de jeunes sujets dont les artères étaient sans doute indemnes de toute lésion matérielle. Il est bien possible que chez cette femme, cet état particulier du système vasomoteur périphérique ait existé depuis longtemps, peut-être pendant l'âge adulte et même la jeunesse, mais à un degré insuffisant pour causer des troubles circulatoires appréciables. A un âge plus avancé, les artères sont devenues athéromateuses, et cette cause nouvelle d'obturation, s'ajoutant à l'état spasmodique facile des vaisseaux sous l'influence du froid, a provoqué l'apparition de l'asphyxie locale dans les doigts, puis dans les mains.

On peut encore se demander à quelle cause pourrait être attribuée cette excitabilité anormale des nerfs vaso-moteurs. Chez cette femme, il n'est guère possible d'invoquer le tempérament nerveux non plus que des troubles de la menstruation, laquelle a cessé depuis longtemps. Peut-être l'impaludisme n'est-il pas étranger à ce développement de l'affection. Quelques pathologistes ont récemment attiré l'attention sur cette question d'étiologie. La maladie de Raynaud a été vue déjà plus d'une fois chez d'anciens paludéens; on l'a même observée au déclin des accès de fièvre intermittente; or, notre malade fut deux fois atteinte de la fièvre palustre, et la dernière fois à l'âge de 64 ans, c'est-à-dire deux ans seulement avant le début de l'asphyxie locale des extrémités. De ces données étiologiques, on a même tiré des déductions thérapeutiques. Fischer conseille, dans ces cas, le sulfate de quinine concurremment à l'emploi des courants continus. Il y aura donc lieu d'essayer ce traitement chez notre malade, bien que l'état athéromateux des artères rende le succès peu probable, quel que soit d'ailleurs le traitement mis en usage.

Si le spasme vasculaire peut être considéré comme la cause exclusive de la maladie de Raynaud, chez les jeunes sujets, dans certaines conditions et en particulier chez les vieillards, au spasme s'ajoute une autre cause d'obturation très efficace, l'altération sénile des parois vasculaires. Pourtant, même dans ces

conditions, l'affection garde son allure paroxystique, et surtout elle subit à un haut degré l'influence du froid. Ces caractères ne peuvent être suffisamment expliqués par une lésion matérielle permanente; ils relèvent certainement d'une excitabilité plus ou moins exagérée des nerfs vaso-constricteurs.

Je fais suivre cette observation des tracés sphymographiques pris par M. Bouveret.

J'ai pris moi-même de nouveaux tracés sur la même malade; ils sont identiques à ceux qui avaient été obtenus précédemment. Ce sont, je crois, les premiers tracés d'asphyxie locale qui soient publiés.

Leur interprétation est difficile: aussi, ai-je eu recours à MM. Chauveau et Arloing. M. le Professeur Chauveau a bien voulu me donner une note particulière, qui sera reproduite in-extenso, dans le chapitre Physiologie de cette thèse.

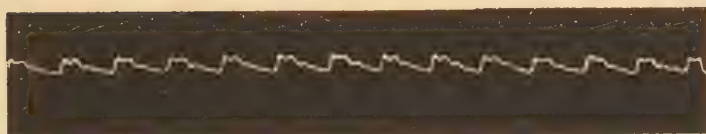
ASPHYXIE LOCALE DES EXTRÉMITÉS

Chez une Femme de 68 Ans



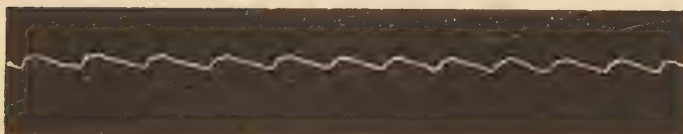
N° 1 TRACÉ SPHYGMOGRAPHIQUE, RADIALE DROITE.

PENDANT LA CYANOSE



N° 2 RADIALE DROITE

PENDANT LA ROUGEUR



Il est remarquable que parmi toutes les observations qui ont paru sur l'affection qui nous occupe ici, un très petit nombre s'applique à des enfants : observations XII et XIII de la thèse de M. Raynaud. Dans les observations XXII, XXIII, XXV, se sont encore des enfants qui sont atteints, mais elles sont douteuses pour M. Raynaud lui-même. Encore n'est-il pas question, à proprement parler, dans ces 5 cas, d'asphyxie locale, mais de gangrène symétrique. Pareille remarque est applicable au cas de Southey. C'est cette rareté de l'affection chez les enfants, qui a fait écrire à M. Dieulafoy : « La gangrène symétrique des extrémités est une maladie de l'âge adulte, de 18 à 30 ans. »

Les observations qui vont suivre montreront que l'affection doit être considérée comme n'épargnant pas l'enfance d'une façon si absolue. Elles m'ont été communiquées par M. Perroud, médecin des hôpitaux, dans le service duquel elles ont été observées.

OBSERVATION X

Hystérie. — Asphyxie locale.

L..., Marie-Eugénie, lisseuse, 12 ans, entrée le 25 avril 1878, salle Saint-Ferdinand, n° 18, sortie le 17 juin 1878. (Service du Dr Perroud).

Vaccinée, a eu la rougeole et la coqueluche. A fait déjà 6 séjours à la Charité, 2 fois pour des fluxions de poitrine, plusieurs fois pour des palpitations cardiaques. Santé délicate.

Depuis 9 jours, elle a des vomissements alimentaires, accompagnés de céphalalgies et de points douloureux dans l'abdomen, la poitrine. Pas de fièvre.

Depuis hier matin, est survenue une petite toux sèche, laryngée, continuelle. Actuellement, perte complète de l'appétit; tous les aliments ingérés sont vomis; ces vomissements, au dire de la malade, sont aigres comme du vinaigre.

Immédiatement après le repas, la face devient d'un rouge intense, scarlatiniforme. Cette rougeur envahit aussi la moitié supérieure du tronc.

Apyrexie complète, même au moment de l'apparition de ces rougeurs.

La pression sur le pneumogastrique droit est douloureuse et provoque des envies de vomir.

Rien au cœur ni aux poumons.

Traitement : 2 pilules d'extrait thébaïque. Eau de Vichy.

24 mai. — Depuis avant-hier, ont apparu sur les mains de petites vésicules reposant sur le fond rougeâtre de la peau; démangeaisons à ce niveau. Les vésicules apparaissent brusquement par groupes, augmentent de volume, puis disparaissent, et sont suivies d'une desquamation épidermique.

Le 17 juin, l'enfant sort améliorée. Les digestions sont plus faciles, mais s'accompagnent toujours de troubles vaso-moteurs.

Du 25 novembre de la même année au 16 janvier 1879, cette enfant fait un séjour à la Charité dans le même service. Elle présente les mêmes accidents : dyspepsie avec vomissements alimentaires immédiatement après le repas; petite toux nerveuse; palpitations nerveuses; les troubles vaso-moteurs persistent (rougeur intense de la face et de la poitrine) après les repas.

A sa sortie, les troubles gastriques avaient presque complètement disparu par l'opium ingéré avant le repas. Les troubles vaso-moteurs persistaient.

OBSERVATION XI

Asphyxie locale des extrémités.

G. Eugène-François, né à Lyon, âgé de 13 mois, entré le 9 novembre 1878, salle Sainte-Sophie, n° 8, sorti le 5 janvier 1879 (service du Dr Perroud).

Vacciné avec succès.

Nourri au biberon par sa mère, qui ne lui a donné le sein que pendant trois jours. N'a jamais marché.

Début de la maladie il y a trois mois par la diarrhée, des coliques, des vomissements alimentaires.

Dépérissement graduel.

Actuellement l'enfant n'a plus de vomissements, mais la diarrhée persiste.

Aspect très cachectique, pâleur des téguments de la face et du tronc, contrastant avec une marbrure violacée des extrémités.

Œdème des deux jambes, des deux membres supérieurs et de la face, surtout des paupières.

Pas d'ascite.

Rien au cœur.

Langue et lèvres très rouges.

Apyrexie.

Pas de rachitisme, deux incisives supérieures et deux inférieures.

Urines normalement colorées. Un peu d'albumine.

11 novembre. — Depuis hier ont apparu sur les cuisses des taches ecchymotiques multiples, avec refroidissement des extrémités.

12 novembre. — Les marbrures violacées de la cuisse gauche ont augmenté.

Emaciation considérable.

19 novembre. — Les urines sont décolorées.

Léger nuage d'albumine. Anasarque.

26 novembre. — Depuis plusieurs jours, diurèse très abondante.

L'anasarque a diminué notablement. Diarrhée verdâtre. Sur le ventre apparaissent quelques marbrures violacées.

4 décembre. — Les plaques ecchymotiques ont disparu ainsi que l'œdème. L'amaigrissement est moindre. Diarrhée verte.

On remarque sous la langue quelques aphthes au niveau des incisives inférieures.

13 décembre. — Les deux incisives supérieures les plus externes ont percé les gencives; elles sont d'une couleur noirâtre. Les aphthes ont disparu.

L'état général est meilleur. Les téguments sont moins décolorés, l'anasarque a complètement disparu; la diarrhée est presque nulle.

5 janvier. — L'enfant sort guéri.

OBSERVATION XII

Purpura. — Chorée. — Asphyxie locale.

D. Thérèse, née à Aiguebelles, apprentie tisseuse, 14 ans, entre le 12 février 1879, salle Saint-Ferdinand, n° 26, sort le 17 mars 1879 (service du Dr Perroud).

Pas d'antécédents morbides.

Bonne santé antérieure.

Il y a sept jours, la malade s'aperçut à son réveil qu'elle avait les paupières enflées.

Trois jours après, frissons, malaise général, céphalalgie et généralisation d'un œdème aux membres inférieurs et supérieurs avec vomissements.

A son entrée, elle est abattue, sans coma ni somnolence; un peu de fièvre; la face est décolorée et bouffie; les membres inférieurs et supérieurs présentent de l'œdème, le ventre est un peu volumineux, mais souple et indolore.

Rien au cœur ni aux poumons.

Les membres et le tronc présentent des taches nombreuses, quoique non confluentes, de purpura; c'est sur les bras qu'elles sont le plus abondantes.

Pas d'angine.

Pas de desquamation.

La rate n'est pas volumineuse; la langue est sale et sèche.

Les urines sont limpides, peu colorées, très abondantes. On y constate un peu d'albumine.

La zone urique est très prononcée.

15 février. — L'œdème des jambes est un peu moindre; les taches de purpura ont diminué; pas de fièvre.

21 février. — Une épistaxis hier. Les plaques de purpura ont disparu complètement.

1^{er} mars. — Depuis la disparition de l'anasarque et du purpura, la malade présente habituellement, surtout sur les avant-bras, les mains, les jambes et les pieds des marbrures violacées, sur fond rouge, semblables à celles qui surviennent sous l'influence d'un froid très vif. Les extrémités n'ont cet aspect que quand on les découvre.

La peau ne paraît pas froide au toucher, et la malade n'a pas de sensation de froid.

Quelques brusqueries choréiformes dans les mouvements.

10 mars. — Les urines sont très limpides; elles laissent déposer quelques cristaux d'acide urique sur les parois du verre.

Pas trace d'albumine.

17 mars. — La malade sort; son état général est bon; pas d'anasarque ni de purpura, ni de desquamation scarlatineuse.

Elle conserve une certaine tendance à l'asphyxie locale des extrémités.

La chorée ne s'est pas confirmée.

OBSERVATION XIII

Chorée. — Asphyxie locale.

L..., Marie-Jeanne, née à Lyon, dévideuse, âgée de 16 ans. Entrée le 21 avril 1879, salle Saint-Ferdinand, n° 36 ; sortie le 4 août 1879. (Service du Dr Perroud).

Maladies antérieures : Rougeole, varicelle, coqueluche.

Il y a un mois et demi, cette enfant fit une chute dans un escalier. Depuis ce moment, elle s'est plaint de maux de reins, douleurs intestinales, et présente des alternatives de constipation et de diarrhée.

Le ventre est souple, légèrement douloureux vers la fosse iliaque.

Rien aux poumons.

Le cœur souffle au 1^{er} temps.

Le pouls est régulier.

Les extrémités présentent des marbrures violacées avec refroidissement.

24 avril. — L'asphyxie des extrémités persiste avec les mêmes symptômes.

27 mai. — Depuis quelques jours, on observe chez cette enfant des mouvements choréiformes généralisés. Son caractère est devenu difficile.

Il y a, dans la salle, de nombreux choréiques ; cependant, ils ne séjournent pas longtemps avec elle.

Persistance du souffle mitral.

30 mai. — La chorée est bien caractérisée, médiocrement intense. 1^{re} injection de Liqueur de Fowler.

14 juillet. — On a fait jusqu'à ce jour sept injections. Il y a encore un peu de brusquerie dans les mouvements.

L'apparition de l'asphyxie locale des extrémités est moins fréquente ; les troubles vaso-moteurs sont moins intenses.

4 août. — La brusquerie des mouvements a à peu près disparu, on ne constate plus d'asphyxie locale ; la malade sort en bon état.

OBSERVATION XIV

Epilepsie. — Asphyxie locale.

M..., Pauline, née à Oullins, âgée de 6 ans 4 mois, entre le 29 avril 1879, sort le 31 juillet 1879. Salle Saint-Ferdinand, n° 7. (Service du Dr Perroud).

Très bonne constitution ; pas de maladie antérieure.

Il y a 2 ans, séjour de un mois environ à la Charité, pour une affection oculaire qui nécessita l'usage répété de collyres. Cette enfant criait tellement chaque fois qu'on instillait dans son oeil une goutte de ce collyre, que c'est à cela que la mère attribue sa maladie actuelle qui date de 2 ans.

Crises très fréquentes d'épilepsie confirmée ; chute subite avec perte de connaissance ; convulsions toniques, puis cloniques, etc.

Ces crises surviennent quelquefois tous les deux jours, d'autres fois elles se répètent trois ou quatre fois dans la même journée.

Leur durée varie entre 5 et 15 minutes, très rarement davantage. La malade n'a aucun souvenir de ses crises.

Les yeux, un peu voilés, donnent à la physionomie un air égaré.

Pas de strabisme.

Fonctions digestives bonnes.

Pas d'asymétrie faciale. Voûte palatine légèrement ogivale.

Aux extrémités supérieures et inférieures, la peau est plaquée de marbrures cyanotiques intermittentes.

Cette enfant présente à sa sortie les mêmes symptômes qu'à son entrée.

OBSERVATION XV

*Fièvre intermittente. — Troubles de la menstruation.
Asphyxie locale.*

R... Joséphine, née à Lyon, âgée de 13 ans 10 mois, entre le 10 septembre 1879, dans la salle Saint-Ferdinand, n° 23, à la Charité. Sort le 30 novembre 1879 (service du Dr Perroud).

A l'âge de 10 mois, carie au niveau du condyle interne du genou droit. On voit à ce niveau une cicatrice profonde. Claudication légère.

A son entrée, cette enfant n'a jamais eu ses règles.

Pas de fièvres intermittentes dans le jeune âge.

Depuis 4 ou 5 jours, elle a des accès de fièvre intermittente, caractérisés par un frisson de longue durée (une heure environ), avec sensation de froid, suivi bientôt d'une chaleur intense avec sueurs abondantes.

L'accès a lieu le matin à 6 heures, et dure quelquefois jusqu'à 3 heures de l'après-midi.

L'abdomen est un peu ballonné ; on ne peut sentir la rate.

Anorexie, perte des forces. Teinte pâle des téguments.

Rien aux poumons ni au cœur.

Bruit de diable dans les vaisseaux du cou.

Sulfate de quinine 0.30.

25 septembre. — Depuis son entrée, les accès se sont répétés chaque jour. On constate ce matin l'existence de troubles vaso-moteurs : les extrémités sont refroidies ; à leur niveau se dessinent des marbrures violacées. La sensibilité tactile est diminuée dans le membre inférieur droit. Rien à gauche, ni dans le membre supérieur droit.

27 septembre. — Le refroidissement des extrémités et la teinte asphyxique persistent. Sensation de boule hystérique. La pression ovarienne n'est pas douloureuse. Céphalalgie frontale continue.

4 octobre. — Les troubles vaso-moteurs, dont l'apparition était intermittente, reviennent moins souvent.

25 octobre. — Après quelques jours d'amélioration, la malade reprend depuis 3 jours des accès de chaleur avec pesanteur de tête de plusieurs heures de durée.

Tous les symptômes que présente cette enfant sont intermittents. Un peu de gastralgie. Persistance du bruit de diable, peu intense, et parfois musical.

La malade a pris 10 bains sulfureux.

10 novembre. — Les règles ont paru pour la première fois, il y a cinq jours. Un peu d'agitation choréiforme dans les membres.

Cette enfant se trouve dans le voisinage de choréiques.

30 novembre. — Quelques jours après la première menstruation, tous les accidents, tous les troubles que présentait cette malade, ont disparu, et n'ont pas été observés de nouveau. Elle sort guérie.

OBSERVATION XVI

Erythème noueux. — Asphyxie locale.

B... Joséphine, dévideuse, 12 ans, née à Lyon, entrée le 26 décembre 1881, salle St-Ferdinand, n° 12, sortie le 7 février 1882. (Service du Dr Perroud).

Vaccinée. Son père est mort d'une fluxion de poitrine. Elle a deux sœurs et un frère bien portants; deux autres sont morts en bas âge, l'un d'eux de convulsions.

Non réglée.

Habitation saine, nourriture suffisante, travail un peu exagéré.

Il y a une quinzaine de jours, cette enfant a éprouvé de vives douleurs au niveau de l'extrémité antéro-inférieure du pied gauche. Le lendemain, les orteils augmentent de volume, le pied droit se prend ensuite. Les mêmes phénomènes se produisent du côté des mains : les doigts deviennent gros et rouges.

Trois ou quatre jours après, gonflement de l'extrémité inférieure des deux jambes, et des deux avant-bras, avec apparition de taches rouges, arrondies, d'un centimètre de diamètre, ne se confondant pas les unes avec les autres, excepté aux mains. Démangeaisons et vives douleurs à leur niveau.

Quatre ou cinq plaques de même genre ont apparu sur la joue droite.

En même temps, fièvre, céphalalgie, anorexie, insomnie.

A son entrée, la malade va mieux, n'a presque point de fièvre.

Les extrémités des jambes et des avant-bras présentent du gonflement, mais ne gardent pas l'empreinte du doigt.

A leur niveau, existe une rougeur diffuse, de coloration égale, sans plaques plus ou moins foncées. Parfois, la rougeur est bien plus vive ; et les plaques réapparaissent à l'exposition au froid. Pas d'engelures. Au cœur, le premier bruit est un peu prolongé, avec un léger souffle le long des gros vaisseaux.

Rien aux poumons.

Pas d'albumine dans les urines.

Cette rougeur diffuse des membres fut la cause d'une erreur de diagnostic au moment de sa réception : elle fut envoyée dans le service isolé des scarlatineux ; elle en est sortie deux jours après présentant les symptômes que nous venons de décrire.

27 décembre. — *Apyrexie*. — L'éruption est bien moins intense. C'est une espèce de marbré érythémateux siégeant sur les extrémités, d'une façon intermittente. Les extrémités sont un peu bouffies. Les douleurs articulaires ont disparu. Pas d'albumine dans les urines.

Quelque temps après, sous l'influence d'un régime tonique, tous ces accidents d'asphyxie locale disparaissent ; le souffle dans les gros vaisseaux n'est plus perçu, l'enfant sort guéri.

Dans cette observation, nous avons à faire, en résumé, à une jeune fille surmenée, non réglée, chez laquelle survint de l'érythème noueux, et consécutivement de l'asphyxie locale.

L'observation suivante est presque identique à celle-ci : il s'agit d'une jeune fille, non encore réglée, qui présenta de l'érythème papuleux aigu fébrile limité aux membres et à la face, consistant en plaques confluentes, de la largeur d'une lentille à une pièce de

cinquante centimes. L'asphyxie locale des extrémités n'apparut que dans la convalescence.

OBSERVATION XVII

Erythème nouveau. — Rhumatisme. — Asphyxie locale.

J..., Marie, née à Lyon, 13 ans et demi, entrée le 4 décembre 1882, sortie le 26 décembre 1882 (Service du Dr Perroud).

Rougeole dans l'enfance.

Il y a deux ans, la malade a eu une éruption aux jambes, d'une durée de huit jours, analogue, au dire des parents, à celle qu'on observe actuellement.

Celle-ci remonte à quinze jours; elle est caractérisée par des plaques rouges assez confluentes, siégeant aux deux jambes et aux deux pieds. Rien sur le reste du corps.

Sur la jambe droite, cicatrices d'ostéites anciennes du péroné.

Réaction fébrile assez intense. Quelques douleurs rhumatoïdes dans les grandes articulations.

Rien aux poumons ni au cœur.

Anorexie, diarrhée légère depuis deux ou trois jours.

Pâleur de la face. Décoloration des muqueuses.

Le 5 décembre, l'éruption occupe les quatre membres et les deux joues. Elle est d'autant plus confluyente qu'on s'approche des extrémités. Elle consiste en larges plaques érythémateuses, entremêlées de papules de la largeur d'une pièce de vingt centimes. Très légère rougeur diffuse sur les cuisses et le tronc. Rien sur les muqueuses. Pas de rougeur du gosier. Pas d'épistaxis.

Du 5 au 20 décembre, la température oscille entre 40° et 38°2.

Le 21, température normale. L'érythème papuleux a disparu.

Le 22, apparaît de l'asphyxie locale des extrémités avec teinte violacée, et refroidissement.

Le 26 décembre, elle sort complètement guérie, mais l'asphyxie locale des extrémités persiste.

OBSERVATION XVIII

Hystérie. — Asphyxie locale.

C... Marie, 14 ans 1/2, demeurant à la Croix-Rousse, entrée le 22 avril 1884, salle St-Ferdinand, n° 23. Sortie le 10 juin 1884. (Service du Dr Perroud).

Mère bien portante. Père mort alcoolique. Deux frères en bonne santé.

La malade est entrée l'an dernier à l'hôpital de la Croix-Rousse pour des crises nerveuses.

Pendant ces crises, mouvements désordonnés des membres, perte de la vue, mais elle entendait ce qui se disait autour d'elle.

Ces crises ont cessé depuis 6 mois pour être remplacées par des douleurs stomacales et des vomiturations après les repas.

Un peu de toux, mais rien à l'auscultation.

Rien au cœur.

Pas de point sternal ni ovarien.

Point douloureux au niveau de la première lombaire.

Mains froides avec teinte asphyxique.

Urines normalement colorées, sans albumine.

La malade n'est pas réglée.

Commencement de la puberté.

La pupille gauche est plus dilatée que la droite.

Pas d'anesthésie du voile du palais. Pas de boule hystérique.

Sensation de constriction au creux épigastrique avec légère angoisse.

Pas d'anesthésie cutanée.

État général très bon.

23 avril. — Quelques vomiturations après son repas.

Bromure de potassium 0.50 centigr.

Sirop de valériane 30 grammes.

25 avril. — Les vomiturations après le repas persistent.

6 mai. — Les vomiturations persistent après les repas.

Elixir de pepsine. 30 grammes.

9 mai. — La vaccination pratiquée le 30 avril a produit deux pustules positives.

13 mai. — Un peu de brusquerie dans les mouvements. Ces mouvements continuels ne permettent pas de prendre le tracé sphygmographique des radiales. On peut les comparer à des secousses choréiques. Cependant, la malade peut écrire très distinctement son nom, boutonner ses vêtements, etc.

Les deux mains présentent, par intervalles, une teinte cyanotique qui remonte jusqu'à la partie moyenne des avant-bras. Elle apparaît très irrégulièrement. On peut provoquer son apparition en plongeant une des mains dans l'eau froide à 13°, par exemple : la main immergée devient rapidement d'un bleu violacé ; l'autre main, qui reste à l'air libre, devient peu à peu cyanotique, et se refroidit aussi.

Pendant cet état asphyxique, la malade n'éprouve aucune sensation douloureuse, pas de picotements, mais simplement une sensation de froid.

Sensibilité intacte. Rien aux oreilles, ni au nez. Le début de l'affection ne peut être indiqué.

15 mai. — Pendant une période asphyxique, pouls régulier, 60 pulsations à la radiale, et 60 contractions cardiaques à la minute.

16 mai. — Très légers mouvements choréiformes. Elle continue à vomir après les repas.

5 juin. — Les accidents asphyxiques n'ont pas reparu depuis deux jours ; les mains présentent une coloration et une température normales.

10 juin. — L'enfant sort, sans avoir présenté de nouveau de l'asphyxie locale.

OBSERVATION XIX

Troubles de la menstruation. — Asphyxie locale.

P... Elisa, née à Lyon, 15 ans, entrée le 27 mai 1884 (service du Dr Perroud).

Cette enfant a eu la variole à l'âge de vingt-deux mois, et porte de nombreuses cicatrices. Menstruation régulière depuis un an ; cependant les règles sont supprimées depuis 3 mois.

Jamais de rhumatisme.

Souffle systolique à la pointe, très fort, musical. Les battements du cœur sont réguliers, le choc du cœur est très fort. Le pouls est régulier. De temps à autre, palpitations et un peu d'oppression. Un peu d'asphyxie locale des extrémités.

5 juin. — Pouls rapide, petit, mais régulier. Persistance du souffle de forge. Persistance de l'asphyxie locale.

11 juin. — Cette enfant n'ayant jamais été vaccinée, on la vaccine aujourd'hui, quoiqu'elle ait eu déjà la variole.

19 juin. — Le vaccin a produit deux fort belles pustules positives.

21 juin. — Les symptômes d'asphyxie locale persistent : ils sont localisés tantôt aux mains, tantôt aux pieds ; ces extrémités se couvrent par instants de marbrures violettes séparées par des intervalles de peau normale, qui font ressembler la surface cutanée à une mosaïque. Cette coloration disparaît pour reparaître quelques heures après.

TROISIÈME PARTIE

ÉTIOLOGIE

Maurice Raynaud, dont le nom revient si souvent lorsqu'on parle de cette affection, en fait une maladie de l'âge adulte, de 18 à 30 ans.

La plupart des auteurs acceptent cette opinion.

L'observation du D^r Bouveret montre bien qu'elle ne respecte pas toujours la vieillesse.

Enfin, les cas que nous publions dans notre thèse nous permettent d'en faire une affection aussi bien infantile que juvénile.

Nous croyons que si elle n'a pas été signalée jusqu'à présent, c'est qu'elle n'a pas été cherchée ; dans son premier stade, en effet, c'est une affection peu gênante, ne se produisant guère que dans la saison froide ; toutes ces causes attirent peu l'attention des parents, et par suite du médecin.

Le tempérament, la constitution, les maladies antérieures entrent pour une large part dans l'étiologie. Les névroses, l'hystérie, l'épilepsie sont signalées dans les antécédents des malades. L'hérédité, par conséquent, est logique ; elle est démontrée dans l'observation XV de la thèse de M. Raynaud.

Les anamnestiques et le traitement prouvent d'une façon certaine que l'affection est souvent liée à l'impaludisme.

Le rhumatisme fut affirmé, à la Société clinique de Londres, à la suite de la communication du Dr Southey (obs. cit.).

Deux des observations, qui nous ont été communiquées par M. Perroud, viennent à l'appui de cette opinion. Nous ferons remarquer aussi que les engelures, qui peuvent être confondues dans quelques cas avec la gangrène symétrique, se rencontrent, elles aussi, de préférence chez les rhumatisants.

Dans une observation de M. Debove, la polyurie est signalée ; dans une autre, du même auteur, la gangrène symétrique apparaît dans le cours d'une néphrite (loc. cit.).

La glycosurie existe dans le cas de M. Hameau, et, avec lui, nous ne sommes pas certains qu'un certain nombre des observations de M. Raynaud ne puissent pas être classées parmi les gangrènes glycoémiques.

L'athérôme peut être mis en cause dans l'observation de M. Bouveret.

Parmi les causes occasionnelles, nous signalerons les perturbations brusques du système nerveux, la

suppression des règles, l'abaissement de la température, les refroidissements locaux, douches, bains, etc.

Dans un cas, au contraire, l'affection survient sous l'influence de l'insolation.

En présence de tous ces faits, nous croyons pouvoir conclure avec Calmettes (loc. cit.) que « cette maladie est la signification clinique d'un grand nombre d'états pathologiques qui sont susceptibles d'impressionner, soit primitivement, soit consécutivement, les parties du système nerveux qui tiennent dans leur dépendance les actions vaso-motrices. »

PHYSIOLOGIE

Quel est le mécanisme des symptômes observés?

M. Raynaud, lorsqu'il publia son premier travail sur cette question, avait été conduit à émettre l'hypothèse d'une contraction portant sur les dernières ramifications vasculaires, et pouvant varier depuis une simple diminution de calibre jusqu'à la suppression complète de la lumière du vaisseau; à la fermeture totale des vaisseaux artériels et veineux correspondrait un état exsangue et cadavérique des extrémités, fort analogue à celui qu'on observe dans la congélation; tandis que, les artérioles seules étant fermées et les veinules ouvertes, on verrait se produire une stase veineuse par manque d'impulsion, d'où la cyanose et l'aspect livide qui se voient dans la majorité des cas.

La confirmation de cette théorie du spasme vasculaire lui fut donnée par l'observation à l'ophthalmoscope de la contraction spasmodique de l'artère centrale de la rétine. Cet état oculaire n'existe pas dans tous les cas, mais cette particularité s'explique par la localisation des symptômes et de l'excitation qui leur donne naissance.

Cette excitation aurait lieu, dans la plupart des cas, par mécanisme réflexe. On pourrait peut-être, chez certains sujets du sexe féminin, considérer l'appareil génital comme le point de départ de la stimulation, qui, par la médiation des centres nerveux, déterminerait l'excitation des nerfs vaso-moteurs destinés aux vaisseaux de telles ou telles extrémités. C'est ainsi qu'on se rendrait compte de l'influence des époques menstruelles sur la production des accès d'anémie locale suivis ou non de sphacèle.

Dans un bon nombre de cas, l'irritation centripète aurait pour siège primitif les extrémités elles-mêmes des membres; c'est là du moins ce qui paraît probable lorsque l'anémie locale du début se produit sous l'influence du froid.

M. Vulpian (*Leçons sur l'Appareil vaso-moteur*) met en doute l'intervention de l'axe bulbo-spinal: « Il faut admettre, dit-il, une impressionnabilité plus grande de la peau des extrémités, peut-être une excitabilité plus forte des centres de réflexion vaso-motrice, et une résistance moindre des tissus à l'interruption prolongée de l'irrigation sanguine. Mais tous les phénomènes de l'anémie nécrogène des extrémités peuvent se produire par la médiation des ganglions vaso-moteurs

placés sur le trajet des nerfs vasculaires, et les centres bulbo-médullaires peuvent être tout à fait hors de cause. »

Mais alors, comment expliquer ce spasme éloigné, profond de l'artère centrale de la rétine? comment expliquer ce refroidissement et ce changement de couleur qui surviennent dans la main gauche, sous l'influence du froid éprouvé par la main droite seule?

Dans l'expérience de Brown-Séguard et Tholozan, le centre bulbo-médullaire entre nécessairement en jeu; sans lui on ne peut expliquer les phénomènes observés.

M. le Professeur Chauveau a bien voulu nous donner, en son laboratoire, quelques explications sur le mécanisme des troubles circulatoires de l'asphyxie locale des extrémités; nous ne faisons ici que les transcrire :

I. — Le phénomène le plus saillant est le refroidissement des mains et des pieds (en prenant les cas les plus communs où les troubles locaux ne dépassent pas le poignet ou la cheville). Tout le monde est d'accord sur l'explication qui doit être donnée de ce phénomène : il tient à ce que la région n'est plus suffisamment alimentée de sang. Or, ce défaut d'alimentation est dû nécessairement à la constriction des artérioles terminales, autrement dit des *capillaires artériels*, qui versent le sang dans le réseau des *capillaires vrais*. Ce sont, en effet, les *capillaires artériels* qui règlent le débit du sang. Les *capillaires vrais* ont une autre

fonction : ils sont le siège des échanges nutritifs et des combustions organiques.

II. — Le refroidissement s'accompagne, parfois, d'une grande pâleur de la peau. Celle-ci paraît, et est, en effet, exsangue. Mais, le plus souvent, elle prend une couleur violacée plus ou moins sombre, *la couleur asphyxique*, qui est plus difficile à expliquer.

Le premier état se reproduit à volonté, expérimentalement, par l'excitation des vaso-constricteurs d'une région où il est facile d'observer les changements de couleur. Rien n'est plus simple que de faire pâlir la région dans laquelle se rendent les nerfs excités.

L'excitation, en resserrant les artérioles terminales, diminue ou empêche même presque entièrement l'afflux du sang dans les *capillaires vrais*. Celui qui y avait été primitivement amené en est expulsé grâce à une *tonicité spéciale*, dont il faut bien admettre l'existence dans le protoplasma des cellules qui composent les parois de ces capillaires; de là, nécessairement, une pâleur plus ou moins grande du tégument.

Si ce dernier prend le second état, c'est-à-dire affecte la couleur violacée, c'est que le sang est retenu, sans se renouveler suffisamment, dans les *capillaires vrais*, et cela par une perte momentanée de la tonicité de ces vaisseaux.

Comme les combustions organiques se continuent incessamment dans le sang ainsi retenu et non renouvelé, l'oxygène en disparaît pour être remplacé par de l'acide carbonique, et la teinte asphyxique qui en résulte se prononce de plus en plus.

III. — Quelle influence exerce le resserrement capillaire, qui constitue le phénomène fondamental de l'affection, sur les phénomènes circulatoires qui se passent dans les artères principales chargées d'alimenter les extrémités malades?

Il faut, pour répondre à cette question, consulter les données très précises et unanimement concordantes de la physiologie expérimentale.

Si l'on dispose sur le cheval une expérience qui permette d'apprécier ce qui se passe dans l'artère carotide au point de vue du débit du sang, de la pression qu'il exerce sur les parois du vaisseau, enfin des caractères du pouls au moment où l'on excite le sympathique cervical, c'est-à-dire le nerf vaso-constricteur du plus grand nombre des régions de la tête, voici ce que l'on observe :

1^o La vitesse du courant sanguin diminue considérablement et peut même être réduite presque à zéro, dans certaines conditions qu'on peut rendre à volonté tout particulièrement favorables ;

2^o *Toujours*, la pression sanguine s'élève notablement dans l'artère où la circulation est ainsi ralentie par l'excitation du sympathique ;

3^o *Toujours*, les pulsations de l'artère *enregistrées au sphygmoscope* deviennent alors beaucoup plus amples et en même temps un peu plus brusques. Elles prennent, en un mot, les caractères qu'on est généralement tenté d'attribuer au pouls des artères, où la tension est faible.

Ce caractère des pulsations semble donc paradoxal

aux yeux des physiologistes et des cliniciens habitués aux formules de Marey. Mais, il est évident que ces formules doivent être modifiées dans le cas présent.

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

L'onglée survient à peu près exclusivement à l'époque des grands froids, et ce seul point d'étiologie suffit au besoin pour la différencier de l'asphyxie locale.

La cyanose congénitale est une affection permanente, qui ne procède pas par crises, s'accompagnant la plupart du temps de dyspnée, et présentant une déformation spéciale, courbure des ongles en massue; dans l'asphyxie locale, au contraire, les extrémités sont amincies.

Si le symptôme douleur prédomine, on pourrait croire à un rhumatisme, à une névralgie; mais un examen attentif évitera cette cause d'erreur. On tiendra compte des fluxions articulaires et des points douloureux électifs des névralgies.

Les engelures ont une étiologie et une marche spéciales sous la dépendance de la saison et du tempérament. On comprend cependant qu'un diagnostic erroné ait pu être porté à cause de la localisation de la lésion.

Nous ne nous arrêterons pas à faire le diagnostic de la gangrène sénile qui n'est pas symétrique. L'obli-

tération des vaisseaux et les phénomènes qui en sont la conséquence achèveront d'éclairer le praticien.

L'intoxication par le seigle ergoté se distinguera surtout par les commémoratifs et la coïncidence assez fréquente de cas semblables dans une même localité.

TRAITEMENT

L'opium a été donné contre le symptôme douleur. Nous ne voyons pas de contre-indication à son emploi. Inutile de dire que chez les enfants il doit être ordonné avec prudence.

Les succès, très nombreux, du sulfate de quinine témoignent de son efficacité. Il est surtout indiqué lorsqu'on rencontre dans les antécédents des malades des fièvres intermittentes. On ne fait alors qu'appliquer le précepte qui veut qu'on s'adresse à la cause des symptômes.

Le traitement électrique, préconisé par M. Raynaud, auquel il donna d'excellents résultats, consiste dans l'emploi des courants descendants appliqués, soit sur la colonne vertébrale, pour agir sur la moelle épinière, soit sur les extrémités elles-mêmes.

Les séances doivent être répétées chaque jour, et ne pas excéder une durée de 10 minutes.

Le pôle positif est appliqué sur l'apophyse épineuse de la 7^e vertèbre cervicale, le pôle négatif sur la région lombaire.

Le nombre des éléments employés par M. Raynaud fut d'abord d'une vingtaine ; on augmenta progressivement jusqu'à 64 éléments.

Les jeunes malades, dont nous avons donné les observations dans cette thèse, ont été traitées exclusivement par les toniques.

CONCLUSIONS

1° L'asphyxie locale des extrémités peut être considérée comme une névrose vaso-constrictive, au même titre que la migraine, dans laquelle, assez souvent, se trouve une sensation d'engourdissement dans une moitié du corps ou dans un membre, de la congestion ou au contraire une pâleur très prononcée, des troubles oculaires, en un mot, des troubles vaso-moteurs caractérisés dans certains cas par un spasme tonique des artérioles (Du Bois-Reymond, Eulenburg, Guttmann), dans d'autres, au contraire, par une paralysie des vaisseaux (Mollendorff).

Cette dernière forme vaso-dilatatrice pourrait être comparée dans cet ordre d'idées, à la congestion douloureuse, à la paralysie vaso-motrice généralisée des membres supérieurs de Sigerson et Duchenne de Boulogne;

2° L'asphyxie locale des extrémités s'observe à tous les âges ;

3° Elle paraît être dans l'enfance, sous la dépendance des troubles de la menstruation et du rhumatisme ;

4° Un traitement tonique suffit, dans ces cas, pour amener la disparition des accidents asphyxiques.

VU BON A IMPRIMER :

Pour le Doyen :

Le Président de Thèse,

L'Assesseur,

BONDET.

CROLAS.

PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 16 juillet 1884.

Le Recteur,

EM. CHARLES.

QUESTIONS

SUR LES DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES

Anatomie générale et histologie. — Tissu conjonctif et ses variétés.

Physiologie. — Phénomènes chimiques de la respiration. — Evaporation pulmonaire.

Physique. — Propriétés physiques des muscles et mécanique des organes de la locomotion.

Chimie. — De l'urée. — Composition. — Synthèse. — Propriétés. — Dosage dans l'urine.

Zoologie et anatomie comparée. — Spongiaires. — Organisation. — Propriétés.

Matière médicale et botanique. — Décrire les diverses sortes de salsepareilles. — Structure et fonctions des racines.

Pathologie externe. — Des tumeurs irritables et des tumeurs douloureuses.

Pathologie interne. — Des angines.

Thérapeutique. — Du mercure.

Hygiène. — De l'asphyxie par le froid.

Accouchements. — Rétroversion de l'utérus pendant la grossesse.

Pathologie générale. — Définition de l'espèce morbide.

Ophthalmologie. — Existe-t-il un centre des mouvements de l'œil ? Où est-il placé ?

Médecine opératoire. — De la ligature des artères.

Anatomie. — Des aponévroses du cou.

Maladies cutanées et syphilitiques. — Du chancre infectant.

Anatomie pathologique. — Des ulcérations en général.

Médecine légale. — Des signes de la macération du fœtus dans l'utérus.

Médecine expérimentale et comparée. — Du mode de production de la pustule maligne.

Cliniques médicales. — Des complications pulmonaires de la fièvre typhoïde. — Diagnostic et traitement de l'asystolie.

Cliniques chirurgicales. — Des pseudarthroses et des diverses causes qui s'opposent à la formation du cal. — Des fractures de la colonne vertébrale.

